Centre Universitaire d'El-Tarf
Institut des Sciences Agronomiques

Cours de recherche bibliographique

Présentation du cours :

- **Public cible :** Etudiants de 5ème année Phytotechnie (production végétale) préparant un mémoire de fin d'étude et devant présenter un document écrit de leurs travaux de recherche.
- **Volume Horaire Global :** 15 heures (10 séances).
- **Horaire hebdomadaire :** Lundi de 09h30min à 11h00min.
- **Coefficient :** 01
- **Enseignant formateur année 2006-2007 :** *Mahieddine Boumendjel*

Contenu officiel du cours :

- Programme libre

Contenu général du cours :

1. Méthodes et techniques de recherche d'articles et de documentation scientifiques.
2. Collecte d'information sur internet.
3. Lecture d'articles scientifiques.
4. Présentation d'un document scientifique et organisation de la bibliographie.

Objectifs généraux du cours :

1.1. Savoir mener une recherche bibliographique dans une bibliothèque ;
2.1. Comprendre le fonctionnement d'Internet ;
2.2. Savoir définir une stratégie de recherche sur Internet ;
2.3. Savoir différencier les outils de recherche sur Internet ;
2.4. Notions sur la publication et de la diffusion sur Internet ;
3.1. Savoir lire et résumer un article scientifique (titre, auteurs, abstract, IMRED, références…) ;
3.2. Savoir rédiger un article scientifique selon les exigences des revues ;
4.1. Connaître les normes de rédaction d'un mémoire scientifique pédagogique ;
4.2. Savoir écrire une référence bibliographique ;
4.3. Connaître les normes de rédaction d'un rapport scientifique ;

Pré requis :

- Expérience minimale dans l'utilisation des outils de bureautique.
- Expérience minimale dans la navigation sur Internet.

Conditions techniques requises :

- Un ordinateur avec outils de bureautique (Word, Acrobat Reader, …),
- Une connexion Internet et un navigateur Internet (Internet Explorer, Netscape Navigator, Mozila FireFox…),
- Un Datashow.

Introduction du cours :

La « recherche bibliographique » … un terme largement rencontré chez les étudiants en quête d'information et un passage obligatoire lors de la rédaction d'un document scientifique rigoureux. Elle représente la seule manière de confrontation des travaux de recherche et d'argumentation des résultats. Elle est le point fort d'un travail de recherche correctement conduit et largement documenté. Elle peut être le talon d'Achille d'un document si elle s'avère insuffisante ou inadaptée.

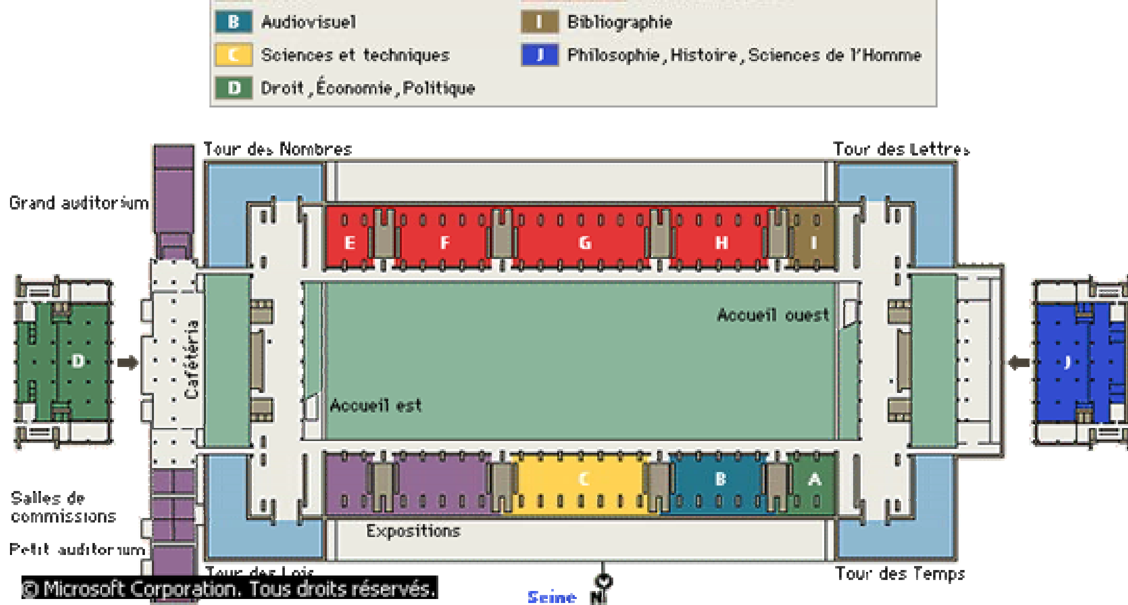
Divers outils d'aide à la recherche bibliographique ont été mis en place : des bases de données, des registres et catalogues largement diffusés à travers le monde. Mais voilà : ces outils d'aide à la recherche documentaire perdent parfois le chercheur non-averti dans un dédale de résultats qui lui font perdre un temps précieux.

Fort heureusement, la recherche bibliographique a énormément évolué durant les deux dernières décennies. Elle est passée de recherche lente et active (impliquant parfois le déplacement physique d'un lieu à un autre du chercheur ou du document) vers une recherche rapide et passive (où l'information atterrie parfois d'elle-même entre les mains de l'utilisateur final ou voyage virtuellement sur les réseaux numériques). Fini donc les "demande de tirés à part" qui prennent des mois pour donner des résultats ! L'ère est aujourd'hui à la téléinformatique et au numérique.

Ces nouveaux outils, certes ont apporté un plus quant à la large diffusion et la rapidité de transmission de l'information mais peuvent se montrer tout aussi inefficaces que leurs ancêtres s'ils ne sont pas correctement utilisés.

1.1. Savoir mener une recherche bibliographique dans une bibliothèque :

Les différents types de supports documentaires (livres, revues, journaux, films, cassettes, vidéos, photos, négatifs, CD-ROM, dictionnaires, encyclopédies, magazines, …) et la masse de documentation présente dans une bibliothèque imposent leur organisation selon divers critères bien définis (type de support documentaire, maison d'édition, année d'édition, pays d'édition, langue d'édition, titre du document, nom de(s) l'auteur (s)…etc.). Au niveau des grandes bibliothèques, des logiciels de gestion des bases de données sont donc employés et utilisent un système de répertoires critériés des ressources. Ces programmes se basent sur le système des moteurs booléens pouvant chercher selon un ou plusieurs critères un document répertorié dans la base de données. Les résultats sont affichés ensuite selon la pertinence et la redondance des mots clés utilisés. Le document est affiché accompagné d'une référence interne permettant de le localiser physiquement rapidement.



Bibliothèque nationale de France (BNF), espace destiné au grand public, comprend, outre ses 10 salles de consultation offrant au total 1587 places, deux auditoriums et une salle d'expositions temporaires.

2.1. Comprendre le fonctionnement des outils de recherche sur Internet :

Mener une recherche bibliographique sur Internet parait simple à *priori*. Beaucoup de personnes pensent qu'Internet apporte la solution rapide au manque de documentation récente. En partie, cela peut être vrai ! En réalité, une question mal cernée, des mots clés imprécis (ou trop précis), un outil de recherche choisi sans réflexion préalable et le chercheur peut se retrouver noyé dans

des milliers, voire des millions de pages à visiter ou n'obtient au contraire qu'une maigre liste de résultats ! Pour tirer partie d'Internet, il est indispensable d'avoir au préalable acquis certaines connaissances sur ce réseau et sur les outils de recherche mis à sa disposition…

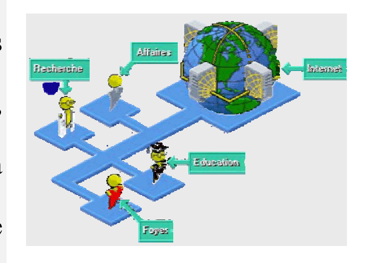
Internet : Réseau d'interconnexion d'ordinateurs permettant l'échange et la mise en commun d'informations ou services en ligne. Il représente physiquement la connexion d'un ordinateur via un modem à un réseau téléphonique ou autre permettant l'échange de données.

Historique :

- A l'origine, développé par le Pentagone dans les **années 60** pour la connexion des bases militaires, ambassades et ministères.
- En **1969**, ARPA (Advenced Research Project Agency) développe une technologie similaire qu'elle nomme : ARPANET (net = toile).
- En **1971**, le réseau ARPANET réalise la connexion de quatre (04) universités américaines.
- Dans les **années 70**, plusieurs nœuds (13) entre plusieurs universités, réseaux LAN et administrations sont réalisés.
- Dans les **années 80**, ARPANET avec ses 100000 nœuds est remplacé par un réseau plus rapide NSFNET (National Sciences Foundation)
- En **1995**, NSF n'est plus seul *provider* d'accès et NSFNET devient INTERNET pris en charge par divers particuliers. C'est la naissance et la généralisation de l'utilisation d'Internet.

Quelques données sur Internet :

Les types d'utilisateurs présents sont très diversifiés :



- **Gouvernement** : (.gov) information des citoyens, interconnexion des services et ambassades…
- **Affaires** : (.com) bourse en ligne, vente d'articles ou de services en ligne, annonce publicitaire en ligne…
- **Education** : (.edu) l'échange technique et de technologies avancées, la formation à distance, visioconférence…
- **Universitaires** : (.univ) échange de documentation scientifique, échange d'expérience et de techniques…
- **Domestique** : (.com) culture générale, messagerie et chat, achat en ligne…
- **Association** : (.asso) culture générale, information ciblée,…
- **Technique** : (.net) apportant des solutions techniques aux problèmes liés aux réseaux…

Le nombre d'utilisateurs d'Internet est aujourd'hui (en 2004) supérieur à **350 millions d'internautes** répartis comme suit :

- 158 millions en Amérique du nord
- 95 millions en Europe
- 90 millions en Asie
- 14 millions en Amérique du sud
- 3,5 millions en Afrique

Le nombre de sites recensés à ce jour dépasse les **28 millions**.

Quels types de données sont publiés sur Internet :

Tous types de documents se retrouvent sur Internet. Ils n'ont pas tous une valeur scientifique en soit, mais reflètent et représentent la diversité des utilisateurs du réseau.

Les auteurs n'ont pas tous un esprit critique et leurs documents ne sont pas soumis à une rigueur scientifique, donc sans valeur documentaire.

Evaluer la qualité et la crédibilité des informations trouvées sur internet ?

1. Tout d'abord, noter... l'adresse du site, votre date de visite, la date de sa dernière mise à jour, s'il y a des liens avec d'autres sites ou avec des organismes qui pourraient nous fournir des indices concernant la qualité et la crédibilité de ces informations...

2. Ensuite, attardez-vous aux Informations, à l'auteur et au site.

Si nous désirons nous informer ou éventuellement prendre position sur un sujet, il est souvent indispensable d'évaluer la valeur des informations. Par exemple, évaluer la crédibilité des différents arguments (économiques, scientifiques… etc.) avancés par des personnes soutenant diverses positions. De nombreuses personnes peuvent créer un site sur Internet, même les élèves du primaire en sont capables, alors comment savoir si les informations fournies sont crédibles ?

Il est utile d'analyser de près les informations l'auteur et le site. Comment analyser ces indices ?

INFORMATIONS

Récentes ? Les informations sont sujettes à des changements plus ou moins rapides selon le domaine, d'où l'importance de se tenir à jour et de consulter des informations récentes. Il faut regarder si l'année, le

mois ou le jour (par exemple, pour des actualités politiques) sont indiqués, et se tenir à jour en cherchant les informations les plus récentes possibles !
Références indiquées ? Les références augmentent la crédibilité des informations trouvées, car il est toujours possible de vérifier les sources primaires (documents dont s'est inspiré un auteur) ; cependant, ce n'est qu'un indice parmi d'autres, car il ne faut pas oublier qu'il faut diversifier nos sources d'information.
Suffisantes, complètes ? Bien que des informations puissent nous paraître intéressantes, nous devons nous demander si elles sont suffisantes pour avoir une bonne idée d'une question ou d'un thème. Par exemple, est-ce qu'on présente le contexte dans lequel ont été recueillies les informations ? Y a-t-il un recul historique ? Essaie-t-on de faire le tour d'une question ou n'y a-t-il qu'un point de vue (pour ou contre) ou qu'un seul aspect pris en compte (par exemple, l'aspect économique ou politique ou légal) ?
Buts visés ? Il peut être éclairant de se demander quels sont les buts visés par les informations que nous venons de lire. Par exemple, est-ce que cet article cherchait à m'informer ? À me convaincre ? À m'émouvoir pour une cause ?

AUTEUR

Formation pertinente ? Il est intéressant de savoir si l'auteur de ce que nous venons de lire possède une formation et de l'expérience dans ce domaine, ce qui ajoute à la crédibilité. Cependant, cela n'est pas un critère absolu, car le discours d'un auteur est toujours teinté, consciemment ou non, de son point de vue, de ses valeurs, de sa culture, de son vécu, etc.
Reconnu dans ce domaine ? Si l'auteur est reconnu par ses collègues dans le domaine précis traité dans l'article, cela est un élément positif concernant la crédibilité des informations. A-t-on déjà vu cet auteur cité ailleurs ?
Publications dans ce domaine ? Ceci peut s'avérer intéressant, car, en général, les gens qui publient dans des revues reconnues (avec un comité d'édition ou de lecture), sont soumis à l'évaluation par des pairs (personnes expertes dans le domaine) et, ainsi, ont une certaine reconnaissance de leur expertise. Est-ce que le texte en question ici a subi cette évaluation par les pairs ?
Courriel disponible ? Si l'auteur indique une adresse e-mail, cela montre son souci d'être disponible pour des informations complémentaires, des commentaires, etc. C'est un des avantages du réseau ! Fournir un moyen de contact (adresse, numéros de fax ou de téléphone) ajoute un peu de sérieux.
Crédibilité ? La crédibilité de l'auteur tient donc à plusieurs éléments combinés comme, par exemple, sa formation dans le domaine concerné, la reconnaissance dans ce domaine, la non évidence de conflits d'intérêts (argent investi, obligation de protéger son employeur...). Pour déterminer si un auteur peut être crédible ou non, il faut savoir évaluer tous ces éléments. Attention, il faut parfois devenir un peu détective, car toutes les informations ne sont pas évidentes ; il faut souvent lire entre les lignes. De plus, il faut se rappeler qu'une personne peut être une autorité dans un domaine, mais ne pas être une référence dans un autre. Par exemple, un coureur automobile peut se prononcer sur des règlements touchant son sport, mais probablement pas sur des règlements concernant l'utilisation de l'eau potable. Il faut un minimum d'expertise !

SITE

Site officiel ? S'il s'agit d'un site officiel comme, par exemple, le site d'une entreprise, une université, un organisme, cela ajoute à la crédibilité dans le sens que nous connaissons la provenance des informations. Cependant, il faut faire attention car, même sur un site officiel, il peut s'agir de l'opinion personnelle d'un individu ; cette dernière peut ne pas être partagée par d'autres membres de l'organisme. Un journal étudiant sur Internet serait un bon exemple : des étudiants peuvent écrire dans le journal sans pour autant représenter l'opinion de la direction du journal ou de l'université !
Mis à jour ? Nous pouvons découvrir des sites qui datent de 1994 et dont le sujet traité n'est plus à jour. Une mise à jour régulière permet un suivi tout en donnant du sérieux au site visité.
Auteur indiqué ? Il est bon de vérifier si l'auteur est identifié, car cela pourrait nous permettre de faire des recherches ultérieures en vue de trouver ses publications ou de le rejoindre.

2.2. Savoir définir une stratégie de recherche sur Internet ;

Un recherche sauvage et aveugle fait perdre du temps et peut ne conduit nul part. Elle doit être pensée et ciblée. Une méthodologie est généralement adoptée pour la recherche bibliographique sur Internet :

Etape 1 – Délimiter le champ de la recherche :

Quels types d'informations sont recherchés ? Cette première étape amène le chercheur à définir clairement les objectifs de sa requête avant même d'utiliser l'Internet. Elle le pousse à se poser les bonnes questions avant de chercher leurs réponses. [Exemple : *Je cherche telle information sur tel chapitre de mon mémoire…*]

Etape 2 – Définir les types de sources et ressources susceptibles de répondre à ses attentes :

Lé définition des types d'informations recherchés met en évidence les sources susceptibles de les offrir : site de la presse écrite, site des encyclopédies, site des revues scientifique, site de bibliothèque universitaire [Exemple : *Je peux trouver cette information sur le site de l'I.N.R.A.*].

Etape 3 – Choisir les outils de recherche à interroger :

- Lorsqu'il s'agit de pages internet ou documents pdf, les moteurs et méta moteurs sont mieux adaptés.
- Lorsqu'il s'agit du site portail, l'annuaire peut permettre d'effectuer une première recherche pour localiser le site recherché.

Etape 4 – Trouver et utiliser les bons mots clés :

- Etablir une liste de mots ou expressions descriptives de l'information recherchée.
- Utiliser les mots-clés primaires ou génériques qui définissent le domaine de recherche si on utilise un annuaire. Ils permettent d'identifier les catégories qui couvrent les différents aspects du problème.
- Avec un moteur de recherche utiliser des mots-clés plus précis (utiliser de préférence plusieurs mots-clés qui affinent la recherche).

Quelques trucs pour bien mener sa recherche (exemple de Google)

Lorsque vous soumettez une requête de base, Google renvoie uniquement les pages Web qui contiennent **tous les mots** spécifiés ; par conséquent, pour mieux cibler votre recherche et obtenir une liste de résultats à la fois plus courte et plus pertinente, il suffit d'ajouter d'autres termes de recherche à votre requête. En spécifiant davantage de mots, les résultats deviennent un sous-ensemble spécifique des pages renvoyées par la requête originale, qui était « trop vague ».

Conseil de recherche :

Si votre recherche porte sur plusieurs termes, Google signale uniquement les pages qui comportent tous ces termes, mais pas nécessairement à la suite les uns des autres. Le bouton « J'ai de la chance » affiche directement (et uniquement) la page Web considérée par Google comme la plus pertinente pour votre requête.

Exclure des mots

Pour exclure un mot de votre recherche, placez le signe moins (-) immédiatement devant ce mot. (Le signe moins doit être précédé d'un espace.)

Recherche d'expression

Pour rechercher une expression (par exemple, « imprimante laser couleur »), utilisez des guillemets. Lorsque vous placez plusieurs mots entre guillemets (par exemple, "mots entre guillemets"), Google les considère comme une seule chaîne de caractères et recherche uniquement les documents qui contiennent ces mots dans la même séquence. Les recherches portant sur plusieurs mots placés entre guillemets sont particulièrement utiles pour retrouver une citation, un proverbe, un titre de livre ou de film, un titre ou un vers de chanson, un lieu géographique, un personnage célèbre.

Certains caractères sont reconnus par Google comme connecteurs d'expression : tiret (-), barre oblique standard (/), point (.), signe égal (=).

Opérateurs de ciblage

Certaines chaînes de caractères, ou « opérateurs », modifient le comportement de Google. Par exemple, l'opérateur « site: » (sans les guillemets). Pour limiter la recherche à un site ou à un domaine spécifique, utilisez la syntaxe « site:domaine.com » dans le champ de recherche de Google.

Par exemple, pour consulter les articles parus dans la **presse** sur Google, entrez la requête suivante : presse site:www.google.fr

Recherche par catégorie

L'annuaire Google (http://directory.google.com/) permet de rechercher les sites Web les plus pertinents pour un sujet donné et dans un secteur donné. Exemple -- Si vous recherchez le terme « bardot » dans la catégorie **Arts > Audio-visuel > Cinéma > Acteurs et actrices** de l'annuaire Google, les résultats concerneront uniquement l'actrice, et non les animaux qu'elle protège ni un cabinet immobilier de Châteaubriant...

En « descendant » ainsi dans différentes sous-catégories de l'annuaire, vous parvenez très rapidement à réduire le nombre des pages qui vous intéressent et à en augmenter la pertinence.

Recherche évoluée

Pour mieux cibler vos recherches et obtenir une liste de résultats à la fois plus courte et plus pertinente, il suffit d'ajouter d'autres termes de recherche à votre requête ; en spécifiant davantage de mots, les résultats deviennent un sous-ensemble spécifique des pages renvoyées par la requête originale, qui était « trop vague ».

Google propose également les fonctions de recherche suivantes :

- Limiter la recherche aux pages d'un site donné.
- Exclure certaines pages d'un site donné.
- Limiter la recherche aux pages rédigées dans une langue donnée.
- Retrouver les pages liées à une page donnée.
- Retrouver les pages liées à la page affichée.

La « recherche avancée » de Google permet d'appliquer ces fonctions à vos recherches.

2.3. Savoir différencier les outils de recherche sur Internet ;

Afin de mener une recherche sur Internet, il faut donc connaître en maîtriser ses outils : annuaires, moteurs de recherche, méta-moteurs, listes de diffusion…

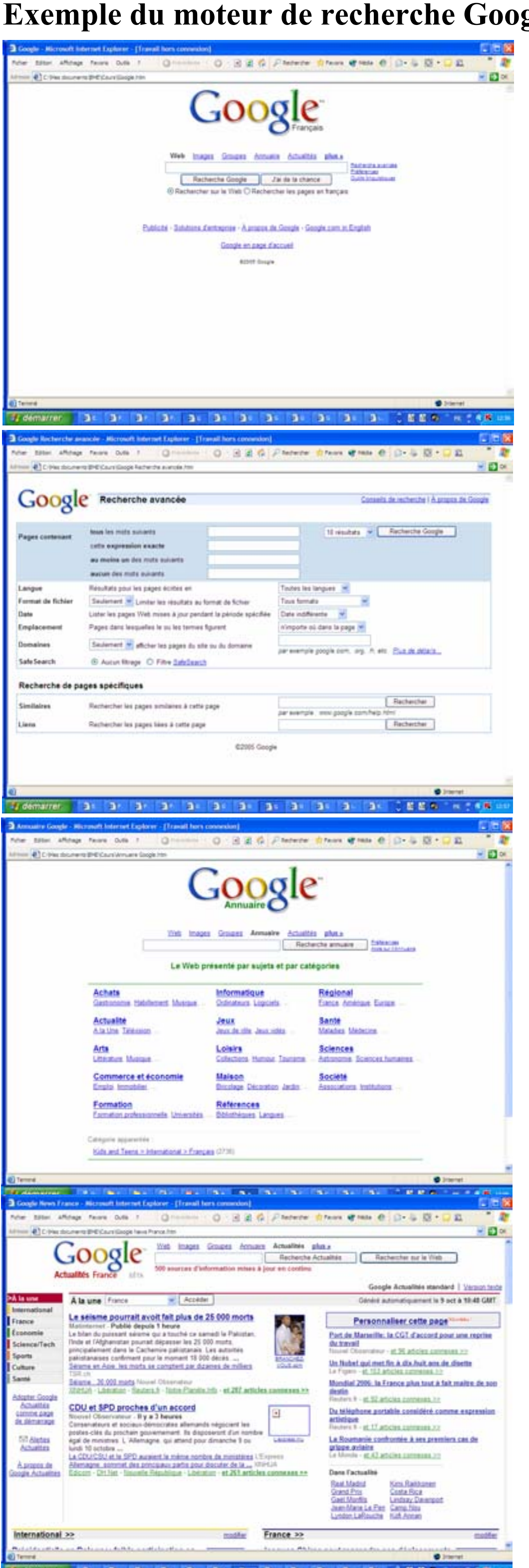
Moteurs de recherche, annuaires, métamoteurs, guides... comment les utiliser correctement ?

Principaux moteurs de recherche

Google, le préféré des internautes, **AltaVista** le plus ancien, Northern Light, **Alltheweb**, Lycos, **Voila** francophone, **Francité** francophone, **Teoma** version beta-test très prometteuse, Ask Jeeves. Le moteur est efficace, et l'on peut interroger les internautes sur une recherche, AOL Search, Direct Hit, HotBot, **Scirus** pour le Web scientifique, WiseNut, **Exalead** francophone.

Mode d'emploi des principaux moteurs de recherche: Google, Alta Vista, Northern Light, Alltheweb, Lycos, Voila : **Général** (logo, URL, Date de lancement, Taille de l'index, Av: Recherche avancée, Annuaire, Version française). **Booléens** (Opérateur par défaut, OU, ET, SAUF, phrase exacte, Troncature). **Tri et/ou sélection des résultats** (Liens relatifs, Date de mise à jour, Langue). **Interrogation sur champs** (Recherche sur le titre, Recherche sur le texte entier, Recherche sur le domaine, Recherche sur le nom du serveur, Recherche sur l'URL, Recherche sur les adresses des liens). **Recherche d'un type de fichiers** (format divers, Recherche d'images, Recherche de sons, Recherche de vidéos, Recherche dans l'actualité, Recherche de logiciels). **Outils** (Traduction, Correction orthographique, Spécificités, Personnalisation).

Exemple du moteur de recherche Google :



Le moteur de recherche Google :
Propose divers modules de recherche sur Internet. D'aspect très simple, sans frames ni publicité. Il présente le double avantage d'être facile d'utilisation et d'être modulable.
Il utilise un moteur de recherche booléen.

Google recherche avancée :
Il offre la possibilité de mener une recherche avancée impliquant plusieurs variantes : nombre de recherches affichées, la langue des sites affichés, le format de fichier à rechercher, date de mise à jour du plus récent au plus ancien, l'extension du site (.org, .net, .com), similarité avec une page de référence.

Google annuaire :
Ce service offre la possibilité de chercher un site internet dans les annuaires de google.
« Le web présenté par sujet et par catégorie » en est la devise.
Contrairement au moteur de recherche google, la recherche d'un site n'est plus intuitive, elle est dirigée et ciblée vers un domaine bien défini.

Google Actualités :
Service qui traite uniquement des sujets d'actualité ou qui paraissent dans la presse mondiale.
Largement paramétrable pour affiner la recherche et mieux aiguiller le moteur de recherche



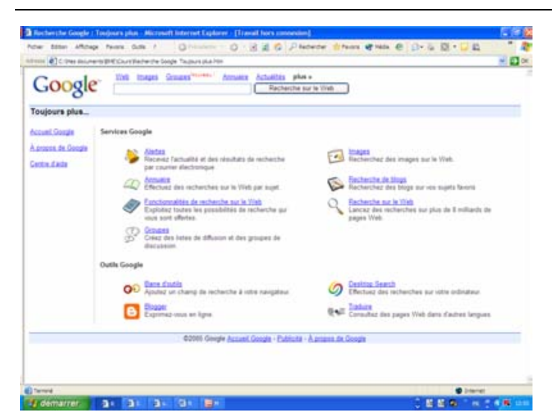
Google Alertes :
Service de veille sur le web qui, une fois paramétré, s'occupe de réunir les dernières informations sur un sujet qui vous intéresse.
Peut être utilisé pour le suivi de l'évolution d'un sujet d'actualité ou en tant qu'outil de veille dans un domaine bien précis.

Google groupes (version Bêta actuellement) :
Il offre la possibilité de créer des groupes de discussion, des listes de diffusion et des forums de discussion.
Vous pouvez aussi l'utiliser pour chercher un sujet de discussion et de participer

Google recherche d'images :
Ce service google se spécialise dans la recherche d'images sur le web.
Tous les formats d'images sont répertoriés et la base de donnée est perpétuellement actualisée pour cibler les nouveaux formats.

Résultats de recherche sur google en utilisant le mot clef : « El-Tarf ».
Le nombre de page web proposées à la visite est d'environ 25300 pages et documents.

Google Desktop Search :
Module de recherche (exécutable) téléchargeable qui une fois installé sur votre machine, vous permet de retrouver les fichiers auxquels vous avez accédé lors de vos connexions ultérieures. Très utile pour les machines serveurs qui gardent en mémoire une grande quantité de documents.



Google, les plus, toujours plus :
C’est une page index des possibilités qu’offre le moteur de recherche google.
Elle expose ***les services google***, incluant alertes, annuaires, groupes, images, blogs (non fonctionnel encore 10102005), et ***les outils google***, incluant la barre d’outils, le blogger, desktop search et translator.

Savoir interpréter les résultats d’une recherche sur google :



A. Liens principaux
Cliquez sur le lien du service Google que vous désirez utiliser. Lancez une recherche sur le Web, cherchez uniquement des images ou naviguez dans les Groupes Google (archives de discussion Usenet).

B. Bouton « Rcher » (Recherche Google)
Cliquez sur ce bouton après avoir tapé le ou les termes de recherche. Pour soumettre une recherche, vous pouvez également appuyer sur la touche « Entrée » du clavier.

C. Recherche avancée
Affiche une page qui permet de mieux cibler la recherche.

D. Champ de recherche
Pour soumettre une requête à Google, tapez un ou plusieurs mots clés décrivant l'information recherchée, puis cliquez sur le bouton « Rcher » (ou appuyez sur la touche « Entrée » du clavier) : en moins d'une seconde, la liste des résultats apparaît.

E. Préférences
Affiche une page qui vous permet de spécifier ou de modifier vos préférences de recherche : nombre de résultats par page, langue de l'interface, etc.

F. Barre d'état
Cette ligne rappelle le ou les termes de la recherche demandée, la cible de recherche (tout le Web, pages françaises seulement, etc.), le nombre de résultats affichés/trouvés et le temps qui a été nécessaire à Google pour exécuter cette recherche.

G. Conseil
Fournit des informations pour une recherche plus efficace, selon votre requête. Permet de découvrir les fonctionnalités uniques de Google et dirige vers les outils qui vous permettront de gagner du temps.

H. Résultats OneBox
Google présente de nombreuses sources d’informations spécialisées. Celles qui semblent être les plus pertinentes par rapport à votre recherche se trouvent au début de vos résultats de recherche et sont appelées les « résultats OneBox ». Ces résultats OneBox seront affichés quelle que soit l’origine de votre recherche Google et peuvent inclure des dépêches d’actualité, des côtes boursières, la météo et des sites locaux relatifs à votre recherche.

I. Titre de la page
La première ligne de chaque résultat est soulignée (lien cliquable) et représente le « titre » de la page Web retrouvée par Google. Lorsque le titre est remplacé par une adresse URL, cela signifie que (1) Cette page n'a pas été affectée d'un titre par son créateur, ou (2) Google n'a pas fini d'indexer le contenu de cette page. Dans le deuxième cas, nous proposons quand même la page en réponse à votre requête parce que nous avons constaté que d'autres pages Web – déjà indexées par Google – contiennent des liens qui pointent sur cette page et que le texte associé à ces liens correspond à vos termes de recherche.

J. Texte suivant le titre
Extrait de la page retrouvée contenant le ou les termes de recherche (en caractères gras). Les extraits des différentes pages retrouvées vous permettent de voir les termes de votre recherche dans leur contexte, et de déterminer ainsi si ce contexte vous convient avant de cliquer sur le lien de cette page pour l'afficher.

K. URL
Adresse URL de la page trouvée.

L. Taille
Taille (en ko) du texte de la page Web trouvée. Cette information n'est pas indiquée pour les sites qui n'ont pas encore été indexés par Google.

M. En cache
Google met en cache le texte de toutes les pages explorées (8 milliards de pages !) ; en cliquant sur ce lien, vous pouvez afficher le contenu textuel de ce résultat tel qu'il se présentait lors de la dernière exploration -- même si la page HTML est inaccessible pour une raison quelconque (serveur arrêté, problème de lien, etc.). Lorsque vous affichez la version cachée d'une page de résultat, Google contraste toutes les occurrences de vos termes de recherche dans des couleurs différentes.

N. Pages similaires
Lorsque vous cliquez sur ce lien, Google recherche les pages traitant de sujets semblables ou identiques.

O. Résultats affichés en retrait
Lorsque Google trouve plusieurs résultats sur le même site Web, le résultat le plus pertinent est affiché contre la marge gauche et les autres sont situés légèrement en retrait vers la droite.

Métamoteurs :

Métamoteur veut littéralement dire le moteur des moteurs. C'est-à-dire, que cet outil de recherche effectue sa requête auprès des moteurs de recherche présents sur le web. Il accède donc à plus d'information en un laps de temps très court.

Métamoteurs online

SearchEzee Power Search Engine. SearchEzee n'est pas vraiment un métamoteur, mais il permet d'interroger, à partir d'une même interface, moteurs de recherche généraux, métamoteurs, annuaires et portails. "Over 200 engines arranged by categories: 1 General, 2 Country Specific, 3 English Language Ref, 4 Language Translators, 5 Freeware / Software 6 Photos, 7 Encyclopedias, 8 Topical Ref, 9 Medical Ref, 10 Computers & IT, 11 News & Sports, 12 Law, 13 Music - Video, 14 Kids - Learning, 15 Personal"

search.com

http://www.ariane6.com/ (en français)

Highway 61. Possibilité de chercher uniquement des livres (menu déroulant: books) ou des logiciels (softs).

Métamoteur multimédia: recherche aussi les images, sons, vidéos

ithaki, métamoteur multimédia , beaucoup ! Annuaire des annuaires, en français

Mamma, **Metacrawler**, **DogPile** les résultats sont rangés par moteur interrogé, **Fast multimedia search**. Images, sons, vidéos.

Informations d'actualité ou news

ixquick recherche sur le web, sites, images et mp3, et recherche dans **les news en France ou à l'étranger**

Interface graphique



Kartoo construit une "carte sémantique" qui permet d'obtenir les corrélations de mots-clés.
L'affichage des résultats est graphique sous forme d'une carte de résultats avec des corrélations entre les sites trouvés selon la pertinence des sujets.
Des thèmes intermédiaires peuvent être consultés afin d'affiner la recherche.



Il offre une page d'aide à l'utilisation du métamoteur.



Exemple de résultats obtenus suite à une recherche avec comme mot clef : « El-Tarf »

Annuaires thématiques

Annuaires thématiques mondiaux

Open Directory Project. Le fuit d'une collaboration de bénévole experts de chaque domaine répertorié. La qualité du thésaurus et des sites indexés est incontestable. http://www.dmoz.com/

Yahoo! Le plus ancien et le plus connu des annuaires, offre une panoplie de services vraiment complète. Lorsque Yahoo! n'a pas trouvé de résultats dans sa base de données (environ 1,8 millions de sites indexés), il vous propose les résultats de Google.

Galaxy. La liste des catégories est claire et riche, et les résultats de recherche très satisfaisants. galaxy.einet.net

Librarians' Index to the Internet. Intéressant pour les mots-clés (browse by subject). http://www.lii.org/

L'originalité de Searchshots est de présenter un "aperçu" du site avec les résultats de recherche, sous la forme d'une imagette correspondant à une copie d'écran du site présenté (1)

Le web Invisible par mots-clés: http://www.invisible-web.net/

Infomine. Des ressources scientifiques pour les scientifiques. Extrêmement riche. infomine.ucr.edu

PepeSearch et son index actualisé tous les 10 jours et PepeDirectory, excellent répertoire.

Magellan. http://www.mckinley.com/

LookSmart. 2 millions de sites indexés, et 200 000 rubriques. Propose une fonction "live" qui permet d'adresser une question à une communauté d'experts bénévoles.(1)

Webcrawler.

Annuaires thématiques francophones

Nomade. anciennement UREC (Unités Réseaux du CNRS, nomade mise sur la qualité des descriptions des sites. 100 000 sites indexés, 9000 rubriques.

Le moteur de recherche de l'UREC concerne uniquement les sites relatifs à l'Enseignement et à la Recherche en France.

Voila annuaire par France Télécom. 65 000 sites indexés, 7500 rubriques.

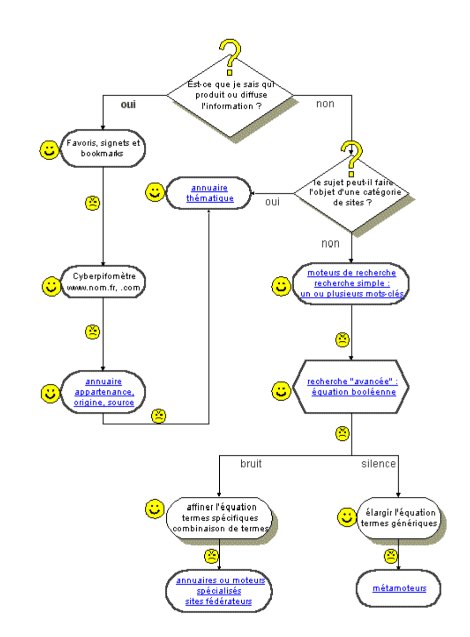
Yahoo! France.

Yellowweb for Europe.

Sympatico-lycos, anciennement Carrefour. Canadien, il regroupe les sites du monde francophone.

C'est Trouvé (Eurêka). http://www.eureka-fr.com/

Comment les utiliser :



2.4. Notions sur la publication et de la diffusion sur Internet ;

Savoir reconnaître une revue scientifique d'un magazine ou d'un journal.

Notion d'Impact Factor

Organisation d'une revue scientifique (Direction, comité de rédaction, comité scientifique, guide des auteurs, périodicité, format…)

Etapes de la publication d'un travail scientifique (rédaction selon le guide des auteurs, envoie du travail, choix de la revue, accusé de réception, anonymat, soumission aux référés, refus et types d'acceptation, accusé d'acceptation, publication finale, indexation pour les bases de données, tirés à part et copies de l'auteur…)

Lecture d'un article (aspect général, norme IMRED, Typologie, sémantique, Titre, auteurs, adresses, de réception et d'acceptation, résumé, mots-clés, références internes, introduction, matériel et méthodes, résultats et discussion, conclusion, remerciements, bibliographie)

3.1. Savoir lire et résumer un article scientifique (titre, auteurs, abstract, IMRED, références…) ;

Travail dirigé : Lecture d'un article selon les exigences d'une revue.

Notions : Environnement de travail collaboratif et plateforme de travail.

3.2. Savoir rédiger un article scientifique selon les exigences des revues ;

Travail dirigé : Rédaction d'un article selon les exigences d'une revue.

Notions : Environnement de travail collaboratif et plateforme de travail.

4.1. Connaître les normes de rédaction d'un mémoire scientifique pédagogique ;

En rédigeant un mémoire ou une thèse, certains objectifs doivent être poursuivis :

- faire l'état sur la recherche dans un domaine scientifique ;
- apporter un éclairage nouveau sur un sujet du domaine ;
- montrer (dans le cas d'un mémoire) ou démontrer (dans le cas d'une thèse) comment les connaissances scientifiques ont pu être augmentées sur cette question par les travaux d'application (mémoire) ou théoriques ou méthodologiques (thèse) ;
- fournir au lecteur toutes les informations pertinentes et les détails scientifiques afin qu'il puisse reproduire l'expérimentation ;
- réussir à transmettre les connaissances d'une façon complète et efficace avec clarté, précision, concision, sobriété, rigueur et honnêteté scientifiques.

Organisation interne du document :

Le mémoire ou la thèse sont toujours composés des cinq éléments suivants :

- des parties préliminaires (au début) et complémentaires (à la fin) ;
- une introduction ;
- un développement ;
- une conclusion ;
- des références.

Tab. Les parties préliminaires : elles sont placées au début de l'ouvrage dans l'ordre.

Page	Spécification		Caractère		Pagination	Observation
	Mémoire	Thèse	Obligatoire	Optionnelle		
Titre				Oui	Non	Peuvent être regroupées en une seule page.
Garde	Oui	Oui	Oui		Non	
Blanche		Oui		Oui	Non	
Jury		Oui		Oui	Non	
Résumé et mots clés	Oui	Oui	Oui		Non	Peuvent être séparés en 2 pages
Table de matières	Oui	Oui	Oui		Oui	Pagination obligatoire mais en chiffres romains minuscules (i, ii, iii, iv, v, vi, vii…)
Liste de figures	Oui	Oui	Oui		Oui	
Liste des tableaux	Oui	Oui	Oui		Oui	
Liste des annexes	Oui	Oui	Oui		Oui	
Glossaire		Oui		Oui	Oui	
Avant-propos		Oui		Oui	Oui	
Remerciements	Oui	Oui	Oui		Oui	

Tab. Les parties complémentaires : elles sont placées à la fin de l'ouvrage dans l'ordre.

Page	Spécification	Caractère		Pagination	Observation
		Obligatoire	Optionnelle		
Notes infrapaginales	Sciences sociales		Oui	Néant	Généralement à éviter…
Annexes	Sciences expérimentales		Oui	Oui	
Index	Ouvrages de synthèse		Oui	Oui	

Organisation interne du document :

Les normes de présentation d'un mémoire peuvent légèrement différer d'une institution à une autre ou d'un établissement à un autre. Le manuscrit doit tout de même être organisé autour de la méthode IMRED (Introduction, Méthodes, Résultats Et Discussion).

Le document comporte les parties suivantes :

- Une page de garde en couverture du document ;
- Une page de remerciements ;
- Une page des résumés en trois langues (Arabe, Français, Anglais) ;
- Une table des matières ;
- Une liste des figures ;
- Une liste des tableaux ;
- Une liste des annexes ;
- Une introduction ;
- Une partie méthodes ;
- Une partie résultats ;
- Une partie discussion ;
- Une page de conclusion ;
- La bibliographie ;
- Eventuellement, les annexes.

<u>La page de garde peut se présenter comme suit :</u>

L'affiliation administrative du document

Le cadre de rédaction du document

Le titre principal du document

L'auteur ou les auteurs

Promoteur et co-promoteurs

La composition scientifique du jury

L'année de promotion

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique

Centre Universitaire d'El-Tarf
Institut des Sciences Agronomiques

Mémoire de fin d'études en vue de l'obtention du
diplôme d'Ingénieur d'Etat en agronomie.
Option : Phytotechnie

<u>Thème</u>

Effet des paramètres étudiés
sur les échantillons utilisés

<u>Présenté par :</u>
Ali BENALI

<u>Promoteur :</u>
Ahmed BENAHMED

<u>Devant le jury composé de :</u>
Amar BENAMAR, Maître de Conférences au C.U.E.T.
Amar BENAMAR, Maître de Conférences au C.U.E.T.
Amar BENAMAR, Maître de Conférences au C.U.E.T.

Année universitaire 2005-2006

La page de garde n'est pas numérotée et n'est pas comptabilisée dans la numérotation du document.

Le Titre :

Le choix du titre est très important, il doit être le plus court possible tout en étant le plus précis possible et en gardant toute l'honnêteté scientifique qui encadre le travail. Généralement, il est rédigé autour des mots clés choisis et qui ressortent du travail effectué. L comporte généralement les éléments suivants :

- Les principales variables étudiées ;
- Le type de relation qui est explorée ou qui est vérifiée (effet de, étude de, analyse de, relation entre…) ;
- La méthode employée ;
- La population étudiée ou visée ;
- L'aire géographique.

Le titre referme en moyenne de 10 à 15 mots. Il joue le rôle d'étiquette seulement et ne doit pas comporter plusieurs lignes et les sous-titres sont déconseillés.

La page de remerciements :

L'honnêteté scientifique veut qu'un travail mené sous une subvention ou l'aide d'un organisme ou d'une personne extérieure à l'établissement d'origine soient cités dans la partie remerciements. Il faut aussi citer les conventions entre l'université et un tierces parties et ayant permis à l'étudiant ou au chercheur d'accéder à un lieu d'expérimentation ou de travail.
Il ne faut pas cependant exagérer dans la flatterie car un mémoire reste un document scientifique avant tout et non une reconnaissance de dette ni un recueil de poèmes…

Les résumés :

C'est une mini version du document.
Il doit être autosuffisant et expressif du contenu du mémoire ou de la thèse.
Il ne comprend jamais de tableaux, de figures ou de références.
Les résumés les plus efficaces referment de 150 à 200 mots, soit de 15 à 2 lignes pour les mémoires de graduation, de 200 à 250 mots, soit de 20 à 25 lignes pour un mémoire de Magister et de 400 à 500 mots, soit de 40 à 50 lignes pour une thèse de doctorat.
Les résumés incluent les éléments suivants :

- L'identification signalétique (référence complète du mémoire ou de la thèse : auteur, titre, type de document, établissement, ville, nombre de pages) afin de faciliter son indexation et sa diffusion ;
- La problématique de façon très succincte ;
- L'objectif principal du travail ;
- La démarche méthodologique ;
- Les principaux résultats et leur interprétation (avec des données quantitatives)
- L'aspect innovateur de l'étude ;
- La limitation de l'étude et les recommandations.

Les mots-clés :

A des fins d'indexation et de catalogage dans les bibliothèques et les bases de données bibliographiques, il est recommandé d'indiquer entre 5 à 10 mots-clés.
Ils doivent être traduits dans les deux autres langues des résumés.

Une table des matières

Elle contient tous les titres des sections et les intertitres des sous sections, identifiés numériquement dans le texte (et non ceux qui sont identifiés de façon alphabétique). Elle renvoie vers la première page de chaque titre.
Les pages préliminaires entre la table des matières et l'introduction sont numérotées en chiffres romains minuscules. La première page de l'introduction représente la page n°1 et la numérotation arabe se poursuit jusqu'à la toute dernière page des annexes.

Une liste des figures

Elle comprend tous les graphiques, diagrammes ou histogrammes, organigrammes, illustration, photographies, images et même les cartes en hors-texte.

Toutes le figures sont numérotée suivant l'ordre séquentiel d'apparition dans le texte : figure 1, figure 2, figure 3…

Si le document est de taille importante, la numérotation peut se faire sur deux positions, l'une faisant référence à la section dans laquelle se trouve la figure et la deuxième position représentera le numéro séquentiel dans la section ou chapitre étudié : figure 1.1, figure 1.2, figure 1.3, figure 2.1, figure 1.2 …

Le titre d'une figue vient directement en dessous et ne comporte jamais un point à la fin. Il doit être une mini-expression textuelle du contenu de la figure.

La figure est directement placée après sa citation dans le texte et sur une page blanche numérotée.

Une liste des tableaux

Un tableau est une organisation de données ne comportant aucun graphisme ou symbole graphique, sinon il devient une figure. Le titre du tableau vient directement avant le tableau et ne comporte pas non-plus de point à la fin. Sa numérotation est généralement en chiffres latins.

Une liste des annexes

Elle annonce la présence de documents annexés au mémoire ou à la thèse.

Une introduction

Elle est le véritable début du document. C'est la page numéro 1 !

Elle est considérée comme le premier chapitre du document du fait de son importance.

Elle est placée sur le même plan hiérarchique (typographie et numérotation) que les autres chapitres du document.

Elle présente les quatre éléments suivants :

Un énoncé seulement de la problématique avec le type de relation fonctionnelle entre les variables utilisées et étudiées. Elle pose une question cachée à laquelle répondra le reste du manuscrit ;

Une situation de la recherche par rapport aux grands courants de la recherche sur le problème étudié ;

Un énoncé seulement de l'hypothèse principale puis de l'objectif principal ;

L'intérêt ou la portée scientifique ou pratique, c'est-à-dire ce qui est original ou d'intérêt certain dans le mémoire ou la thèse.

Une partie méthodes

Relate toutes les méthodes et tout le matériel utilisé dans le travail actuel. C'est un guide de procédures pour l'obtention et la "répétabilité" des résultats obtenus.

Une description de la méthodologie est essentielle et le maximum de détails est fourni dans cette section.

Une partie résultats

C'est la partie objective du manuscrit. Les résultats y sont présentés en allant du général au particulier qui fait l'originalité du travail. L'usage de représentation graphique est conseillé. Le traitement des donnés est essentiel pour l'interprétation des résultats expérimentaux.

Une partie discussion

La discussion et l'interprétation des résultats se fait par confrontation et comparaison avec les travaux déjà effectués et la signification des éléments statistiques de la recherche.

L'interprétation des résultats est tout un art et elle peut être la partie subjective d'un manuscrit.

Une page de conclusion

Elle résumé et fait ressortir l'essentiel des résultats originaux trouvés avec une explication des limitations expérimentales rencontrés lors de la réalisation du travail. Aucune nouvelle interprétation n'est permise. On y suggère les objectifs futurs du présent travail.
La conclusion et elle aussi paginée.

La bibliographie ou liste des références bibliographiques
C'est une liste de référence qui regroupe par ordre alphabétique d'auteurs, chaque rapport ou ouvrage ayant servi et auquel on fait appel dans le texte du manuscrit. Ne sont cité donc que les ouvrages ayant servi d'une façon immédiate à la rédaction du texte et à la réalisation des figures, tableaux et annexes, et dont on fait appel de façon explicite dans le texte.

Les annexes
En annexes est placé tout le matériel qui n'est pas absolument nécessaire à la compréhension du mémoire ou de la thèse, mais qui les complète ou les détaille. On peut y mentionner :

- Les questionnaires d'enquête ;
- Les listes des données ;
- Les aspects programmation et logiciel ;
- Les descriptions d'appareils ou de techniques,
- Les normes utilisées ;
- Les tableaux de données trop détaillés ;
- Les complément bibliographiques et ouvrages conseillés au lecteur et qui n'ont pas été utilisés dans le mémoire comme référence bibliographique.

Les annexes sont paginées au même titre que les autres sections et chapitres du document. Elles sont numérotées de la façon suivante : annexe 1, annexe 2, annexe 3…

4.2. Savoir écrire une référence bibliographique ;

Modèles de bibliographie

- 1. Livres
- 2. Revues
- 3. Tableau périodique
- 4. Logiciels
- 5. Disques optiques compacts (cédéroms)
- 6. Documents dans Internet
- 7. Courriel
- 8. Entrevue
- 9. Notes de cours

---

1. Livres
Un auteur:

NOM, Prénom. *Titre du livre en italique*, Ville de l'éditeur, Éditeur, année de l'édition, nombre de pages.

Exemples:
ASIMOV, Isaac. *Comprendre le langage des sciences*, Verviers, Marabout, 1976, 254 p.
DUCROCQ, Albert. *Les éléments au pouvoir*, Paris, Julliard, 1976, 353 p.
EMSLEY, John. *Les éléments chimiques*, Paris, Polytechnica, 1993, 253 p.
GRENIER, Eva. *En quête des propriétés et de la structur*e, Montréal, Les Éditions HRW ltée, 1991, 150 p.
LUFT, Robert. *Dictionnaire des corps purs simples de la chimie*, Nantes, Cultures et Techniques, 1997, 391 p.
MASSAIN, R. *Chimie et chimistes*, Paris, Éditions Magnard, 1961, 392 p.
MEADOWS, Jack. *Les grands scientifiques*, Paris, Armand Colin, 1989, 256 p.
Deux auteurs:

NOM, Prénom, et Prénom NOM. *Titre du livre en italique*, Ville de l'éditeur, Éditeur, année de l'édition, nombre de pages.

Exemples:
BOUCHARD, Régent, et Roger DIONNE. *Découvertes - Manuel d'apprentissage*, Montréal, Lidec inc., 1992, 617 p.
CREVIER, Françoise, et Bernard JOSEPH. *Les sciences : Toute une expérience*, Laval, Mondia, 1991, 320 p.

Trois auteurs:

NOM, Prénom, Prénom NOM et Prénom NOM. *Titre du livre en italique*, Ville de l'éditeur, Éditeur, année de l'édition, nombre de pages.

Exemple:
BANDZUCK, C., L. BÉLISLE et P. VALIQUETTE. *Odyssée*, Montréal, Éditions du Renouveau pédagogique inc., 1991, 527 p.

Plus de trois auteurs:

NOM, Prénom, et autres. *Titre du livre en italique*, Ville de l'éditeur, Éditeur, année de l'édition, nombre de pages.

Sans auteur:

Titre du livre en italique, Ville de l'éditeur, Éditeur, année de l'édition, nombre de pages ou nombre de volumes.

Exemples:
Grand dictionnaire encyclopédique Larousse, Paris, Larousse, 1985, 10 vol.
Inventeurs et scientifiques, dictionnaire de biographies, Paris, Larousse, 1994, 692 p.
Le Petit Larousse 1999, Paris, Larousse, 1998, 1786 p.
Le Petit Robert des noms propres, Paris, Dictionnaires Le Robert, 1997, 2264 p.

2. Revues

NOM, Prénom. «Titre de l'article», *Titre de la revue en italique*, vol. x, nº x, date de la parution, p. x - y

Exemple:
CARPENTIER, Laurent. «L'homme qui n'en fit qu'à sa tête», *Science et vie*, Hors série, nº 16, août 1993, p. 18 - 20.

3. Tableau de classification périodique des éléments (format papier)

SARGENT-WELCH. *Tableau périodique des éléments*, VWR Scientific Products, 2001.

4. Logiciels

NOM, Prénom. (date). *Nom du logiciel en italique* (version), [Logiciel]. Fournir l'information suffisante pour permettre de retracer le logiciel.

Exemples:
DURAND, Jean. (1995). *L'atome et le tableau périodique* (version 4.0), [Logiciel]. DLE, 1995.
LUHMAN, R.S. (1991). *Tableau périodique des éléments* (version française 1.53f), [Logiciel]. SMI Corp., ©1991.

5. Disques optiques compacts

NOM, Prénom. (année, Mois). «Titre de l'article». *Titre du périodique en italique* [CD-ROM], volume nº x. Fournir l'information suffisante permettant de retracer l'article.

Exemple d'un article dans CD Actualité/Québec:
GILBERT, Chantal. (1995, Avril). «Le prozac électronique pour rééquilibrer votre cerveau». *La Presse* [CD-ROM]. CD Actualité/Québec, Version 3.82, Outremont, CEDROM-SNi, Août 2000.

Exemples d'articles dans CD Sciences:
CRANSTONE, D. (1987, Janvier). «Cuivre». *Encyclopédie du Canada* [CD-ROM], nº 1. CD Sciences - Banque de textes scientifiques, Version 3.82, Outremont, CEDROM-SNi, Août 2000.
DELISLE, Sylvie, et Claude DELISLE. (1993, Janvier). «Hydrogène». *Banque de données sur les éléments* [CD-ROM]. CD Sciences - Banque de textes scientifiques, Version 3.82, Outremont, CEDROM-SNi, Août 2000.

Exemple d'un article dans l'encyclopédie Axis:
«Magnésium». *Axis : L'encyclopédie Multimédia Hachette* [CD-ROM]. Version 1.01.00, © Le livre de Paris - Hachette, 1993.

Exemple d'un article dans l'encyclopédie Grolier:
FLEISHMAN, Stephan. «Phophorus». *1995 Grolier Multimedia Encyclopedia* [CD-ROM]. Version 7.05, Grolier Electronic Publishing Inc., 1995.

Exemple d'un article dans l'encyclopédie Encarta 2000:
«Gaz rares». *Encyclopédie Microsoft Encarta 2000* [CD-ROM]. Microsoft Corporation, 1999.
Exemple d'un article dans Québec Science:
AGENCE SCIENCE-PRESSE. (1996, Mars). «Miroir, miroir...». *Québec Science* [CD-ROM]. Sainte-Foy, Les Logiciels de Marque inc., 1997.
Exemple d'un article dans Tableau périodique interactif:
«Gallium». *Tableau périodique interactif* [CD-ROM]. CD-CHIMIE, Version 1.5a, Edusoft, 1995.

6. Documents dans Internet

NOM DE L'ORGANISME ou DE L'AUTEUR, Prénom. (date de la consultation par l'usager). *Titre de la page d'accueil en italique*, [En ligne]. Adresse URL: l'adresse écrite dans le rectangle Adresse
On ne met pas de point à la fin de l'adresse pour ne pas confondre l'internaute.

Exemples:
ABRAHAM, Claude. (Page consultée le 2 février 2004). *Tableau périodique des éléments*, [En ligne]. Adresse URL: http://chimie.cegep-st-laurent.qc.ca/tp.html
BOURQUE, Ghislaine. (Page consultée le 4 février 2004). *Origine du nom des éléments chimiques*, [En ligne]. Adresse URL: http://mendeleiev.cyberscol.qc.ca/carrefour/theorie/origine.html
CLOTMAN, Dirk, Virginie KLON et Daniel VERBIST. (Page consultée le 5 janvier 2004). *Tableau périodique des éléments*, [En ligne]. Adresse URL: http://www.periodictableonline.org/archi.htm
JOSÉ, Pierre-Olivier, et autres. (Page consultée le 27 janvier 2004). *Tableau périodique de Mendeleïev*, [En ligne]. Adresse URL: http://agora.unige.ch/ctie/be/platanes/chimie/tablper.html
CST INFORMATION SERVICES TEAM. (Page consultée le 28 janvier 2004). *Periodic Table of the Elements*, [En ligne]. Adresse URL: http://pearl1.lanl.gov/periodic/
WINTER, Mark. (Page consultée le 4 février 2004). *WebElements*, [En ligne]. Adresse URL: http://www.webelements.com/webelements/scholar/index.html

7. Courriel

NOM, Prénom de l'auteur [son adresse de courrier électronique] (année, jour mois). *Sujet du message en italique*. Courrier électronique personnel.

Exemple:
DEMERS, Pierre [c3410@er.uqam.ca] (2002, 22 février). *Complément sur le québécium*. Courrier électronique personnel.

8. Entrevue

Titre de l'entrevue en italique (année, jour mois) [support]. Personne interviewée, titre, organisme ou entreprise s'il y a lieu. Entrevue par. (durée si disponible)

Exemples:
Les rayons X. (2002, 2 octobre) [vidéocassette]. Olivier Magnan, radiologiste au CHUS. Entrevue par Josée Grandmont. (60 min.)
Les TIC en enseignement au secondaire. (2001, 28 octobre) [cassette]. Marc Richard, enseignant au Centre Le Goéland, CSRS, Sherbrooke. Entrevue par Jean-Philippe Pinard. (30 min.)
DEMERS, Pierre [c3410@er.uqam.ca] (2002, 22 février). *Complément sur le québécium*. Courrier électronique personnel.

9. Notes de cours

NOM, Prénom de l'enseignant(e). «Chapitre N°, Module N°», *Titre du cours en italique*, année de la rédaction des notes, p. x - y.

Exemples:
CLAVEAU, Annick. «Chapitre 4, Module 1», *Cours de Sciences physiques 416-430*, 2003, p. 8 -10.
RICHARD, Marc. «Chapitre 8, Module 4», *Cours de Chimie 534*, 2004, p. 22 -23.

Description bibliographique des principaux ouvrages qui ont servi à la rédaction de ces modèles

CARON, Rosaire. Université Laval. (Page consultée le 10 mai 1997). *Comment citer un document électronique?*, [En ligne]. Adresse URL: http://www.bibl.ulaval.ca:80/doelec/citedoce.html
GUERTIN, Hélène, et al. (Page consultée le 23 octobre 2002). *Chercher pour trouver - Je rédige la liste des documents consultés*, [En ligne]. Adresse URL: http://www.ebsi.umontreal.ca/jetrouve/biblio/list_do2.htm
GUILLOTON, Noëlle, et Hélène CAJOLET-LAGANIÈRE. *Le français au bureau*, 4e éd., Sainte-Foy, Publications du Québec, 1996, 400 p.

4.3. Connaître les normes de rédaction d'un rapport scientifique ;

Quelques règles de mise en forme : Typographie

- À la fin d'une ligne, ne jamais faire un retour de chariot (Entrée). (Le traitement de texte gère lui-même les fins de ligne);
- Entre chaque mot, laisser un seul espacement;

Dans la bibliographie, écrire les références par ordre alphabétique et en suivant ces catégories:

- 1. Livres;
- 2. Revues;
- 3. Tableau périodique (format papier);
- 4. Logiciels;
- 5. Disques optiques compacts (Cédéroms);
- 6. Documents dans W3.

Espacement

Avant	Signe	Après
pas d'espacement	Virgule (,)	un espacement
pas d'espacement	Point (.)	un espacement
pas d'espacement (pour Internet)	Deux-points (:)	un espacement
pas d'espacement	Point-virgule (;)	un espacement
pas d'espacement	Point d'exclamation (!)	un espacement
pas d'espacement	Point d'interrogation (?)	un espacement
pas d'espacement	Points de suspension (...)	un espacement
pas d'espacement	Trait d'union (-)	pas d'espacement
un espacement	Parenthèse ouvrante (	pas d'espacement
pas d'espacement	Parenthèse fermante)	un espacement
pas d'espacement (pour Internet)	Guillemet ouvrant («)	ne s'applique pas
ne s'applique pas	Guillemet fermant (»)	pas d'espacement (pour Internet)
pas d'espacement	Apostrophe (')	pas d'espacement
un espacement	Pour cent (34 %)	un espacement
un espacement	Unité monétaire (3,56 $)	un espacement
un espacement	Symbole (58 kg, 543 g, 103 K)	un espacement
un espacement	Signe arithmétique (12 + 14 = 26)	un espacement

Ponctuation

- Placer une virgule avant toutes les conjonctions de coordination (mais, car, toutefois, cependant, néanmoins), mais attention, vérifier l'utilisation de la virgule avec et, ou, ni;
- Représenter le signe décimal par une virgule (exemple: 74,3 g);
- Séparer chacun des items d'une liste par un point-virgule;
- Ne jamais placer un point à la fin d'un titre;
- Écrire un seul point d'exclamation (!), jamais plusieurs (!!!);
- Écrire un seul point d'interrogation (?), jamais plusieurs (???);
- Écrire etc. ou ..., jamais les deux;
- Utiliser les «guillemets français» et non les "guillemets anglais".

Abréviations

Abréviation	Signification	Abréviation	Signification
etc.	et cetera	ml	millilitre
P.-S.	post-scriptum	s	seconde
N. B.	notez bien	min	minute
°C	degré Celsius	1er	premier
K	Kelvin	1re	première
g	gramme	2e	deuxième
kg	kilogramme	XXe	vingtième
l	litre		

Majuscules

- Mettre une majuscule à la lettre initiale du nom des astres (exemples: Terre, Mars, Lune, Pluton)
- Dans les scénarios Personnages-éléments et À mon fils, mettre une majuscule à la lettre initiale de tous éléments chimiques, car ils sont personnifiés. Toutefois, ne pas écrire les composés chimiques avec une majuscule à la lettre initiale, sauf s'il est très évident qu'un composé est personnifié, ce qui est exceptionnel;
  Note: comme les éléments sont personnifiés, ne jamais utiliser d'articles avant eux (exemple: J'ai rencontré Potassium dans une banane. Il salut son cousin Calcium.);
- Conserver les caractères accentués sur les majuscules (exemple: À mon fils);
- Faire attention aux majuscules dans les expressions suivantes:
  Première Guerre mondiale, Seconde Guerre mondiale, prix Nobel;
- Mettre une majuscule à ministère seulement s'il est employé seul sinon mettre une minuscule à ministère et une majuscule à éducation, donc : ministère de l'Éducation ou Ministère;
- Mettre une majuscule à la lettre initiale du mot «université» quand il s'agit du nom de l'institution (exemple: il fréquente l'Université Concordia et son amie a complété un certificat à l'université).